

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГБПОУ «АМВРОСИЕВСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «АИК»

 Т. А. Лихачева

18 июля 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

по специальности

15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и
производств (по отраслям)

Уровень профессионального образования:

среднее профессиональное образование

Уровень подготовки: базовый

Нормативный срок подготовки: 3 года 10 месяцев

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очная

Амвросиевка, 2023

Настоящая основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1582 (в редакции приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 г. № 796)

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Амвросиевский индустриальный колледж»

Разработчики:

1. Кожемяк Т. А. — заместитель директора ГБПОУ «АИК»
2. Кучковская Т. А. — председатель цикловой комиссии укрупнённой группы 15.00.00
3. Варавина Н. П. — методист ГБПОУ «АИК»

Согласовано с представителем работодателя:

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Общая характеристика образовательной программы	5
3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	7
4.1. Общие компетенции	
4.2. Профессиональные компетенции	
4.3. Личностные результаты	
4.4. Общая характеристика трудовых функций профессиональных стандартов, осваиваемых при реализации ОПОП СПО	
5. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса	22
5.1. Календарный учебный график	
5.2. Учебный план	
5.3. Рабочая программа воспитания	
5.4. Календарный план воспитательной работы	
5.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей согласно учебному плану	
6. Условия реализации образовательной программы	31
6.1. Общесистемные требования	
6.2. Требования к материально-техническим условиям	
6.3. Требования к оснащению баз практик	
6.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	
6.5. Требования к организации воспитания обучающихся	
6.6. Требования к кадровым условиям	
7. Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы	41

1. Общие положения

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1582 (в редакции приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 г. № 796).

Образовательная программа определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

Образовательная программа по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) реализуется ГБПОУ «АИК» (далее — Колледж) на базе основного общего образования.

1.1. Нормативно-правовые основы разработки ОПОП СПО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП составляют следующие документы в действующей редакции:

Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1582 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.09.2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

приказ Министерства просвещения России от 24.08.2022 года № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»; (далее — Порядок организации образовательной деятельности);

приказ Министерства просвещения России от 08.11.2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

примерная основная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям);

Устав ГБПОУ «АИК»;

локальные нормативные акты, регламентирующие образовательный процесс в ГБПОУ «АИК».

1.2. Перечень сокращений, используемых в ОПОП СПО

ГБПОУ «АИК» — государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Амвросиевский индустриальный колледж»;

ФГОС СПО — федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП СПО — основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования;

ППССЗ — программа подготовки специалистов среднего звена;

ПС — профессиональный стандарт;

МДК — междисциплинарный курс;

ПМ — профессиональный модуль;

ОК — общие компетенции;

ПК — профессиональные компетенции;

Цикл ОГСЭ — общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

Цикл ЕН — общий математический и естественнонаучный цикл;

Цикл ОП — общепрофессиональный цикл;

Цикл ПМ — профессиональный цикл;

ГИА — государственная итоговая аттестация;

ВКР — выпускная квалификационная работа

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Цель ОПОП СПО

ОП СПО имеет своей целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО.

Задачи программы:

– обеспечить получение качественных базовых гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, востребованных обществом;

– подготовить выпускников к успешной профессиональной деятельности в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве;

– создать условия для овладения общими компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;

– сформировать социально-личностные качества выпускников: целеустремлённость, организованность, трудолюбие, коммуникабельность, умение работать в коллективе, ответственность за конечный результат своей

профессиональной деятельности и деятельность подчинённых, гражданственность, толерантность, способность самостоятельно приобретать новые знания и умения, организовывать работу в подразделении организации.

1.3. Нормативный срок освоения ОП СПО

Обучение специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) осуществляется в очной форме обучения.

При реализации образовательной программы могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования: 3 года 10 месяцев.

1.4. Трудоемкость ОП СПО

Нормативный срок освоения ОПОП СПО по очной форме обучения на базе *основного общего образования* составляет 5940 часов, включая все структурные элементы образовательной программы.

При обучении по индивидуальному учебному плану, срок получения образования по образовательной программе составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

2.4. Требования к поступающим на обучение по ОП СПО

Абитуриент, поступающий на базе основного общего образования должен иметь документ государственного образца об основном общем образовании.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности

Выпускник, освоивший образовательную программу по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) готовится к выполнению следующих основных видов деятельности согласно получаемой квалификации — техник:

– ВД.1 осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;

– ВД.2 осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов;

– ВД.3 организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации;

– ВД.4 осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации;

– ВД.5 Освоить одну или несколько профессий рабочих, должностей служащих (18494 — Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике).

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация техник
Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	осваивается
Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	Осуществление сборки и апробация моделей элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	осваивается
Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации	Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации	осваивается
Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации	Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации	осваивается
Выполнять работы по обслуживанию, ремонту и эксплуатации различного контрольно-измерительного оборудования и систем автоматического управления	Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	осваивается

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП, определяются на основе ФГОС СПО, примерной ПООП и дополняются трудовыми функциями на основе профессиональных стандартов в соответствии с целями основной образовательной программы.

Выпускник, освоивший программу ОПОП СПО по специальности должен обладать общими и профессиональными компетенциями.

4.1. Общие компетенции

Результаты освоения ППССЗ среднего профессионального образования определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППССЗ среднего профессионального образования выпускник специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) должен обладать следующими **общими компетенциями**

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
1	2	3
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и / или проблему в профессиональном и / или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>
		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и / или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>

1	2	3
		<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
ОК 03	<p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>
ОК 04	<p>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	<p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>

1	2	3
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	<p>Умения: описывать значимость своей специальности; демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия их нарушения</p>
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>

1	2	3
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности .</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Выпускник, освоивший ОП СПО должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам деятельности:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
1	2
Вид деятельности ВД 1: Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	
ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания	Практический опыт: выбор программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания;
	Уметь: анализировать технические проекты и другую техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации; выбирать и применять программное обеспечение для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания; создавать и тестировать модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.
	Знать: современное программное обеспечение для создания и выбора систем автоматизации; критерии выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации; теоретические основы моделирования; назначение и область применения элементов систем автоматизации; содержание и правила оформления технических заданий на проектирование.

1	2
<p>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания</p>	<p>Практический опыт: разработка виртуальных моделей элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания</p>
	<p>Уметь: разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания; использовать методику построения виртуальной модели; использовать пакеты прикладных программ для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации; использовать автоматизированные рабочие места техника для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;</p>
	<p>Знать: методику построения виртуальных моделей; программное обеспечение для построения виртуальных моделей; теоретические основы моделирования; назначение и области применения элементов систем автоматизации; методики разработки и внедрения управляющих программ для тестирования разработанной модели элементов систем автоматизированного оборудования</p>
<p>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов.</p>	<p>Практический опыт: проведение виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов</p>
	<p>Уметь: проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации; проводить оценку функциональности компонентов; использовать автоматизированные рабочие места техника для виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов</p>
	<p>Знать функциональное назначение элементов систем автоматизации; основы технической диагностики средств автоматизации; состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации</p>

1	2
<p>ПК 1.4. Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации</p>	<p>Практический опыт: формирование пакетов технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации</p> <p>Уметь: использовать пакеты прикладных программ для разработки технической документации на проектирование элементов СА; оформлять техническую документацию на разработанную модель элементов систем автоматизации, в том числе с использованием средств САПР; читать и понимать чертежи и технологическую документацию;</p> <p>Знать: служебное назначение и конструктивно-технологические признаки разрабатываемых элементов систем автоматизации; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для элементов систем автоматизации; состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии)</p>
<p>Вид деятельности ВД 2: Осуществлять сборку и апробацию моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов</p>	
<p>ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.</p>	<p>Иметь практический опыт в: выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;</p> <p>Уметь: выбирать оборудование и элементную базу систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации; выбирать из базы ранее разработанных моделей элементы систем автоматизации; использовать автоматизированное рабочее место техника для осуществления выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации; определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации; анализировать конструктивные характеристики систем автоматизации, исходя из их служебного назначения; использовать средства информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);</p> <p>Знать: служебного назначения и номенклатуры автоматизированного оборудования и элементной базы систем автоматизации; назначение и виды конструкторской и технологической документации для автоматизированного производства; состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);</p>

1	2
<p>ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации</p>	<p>Практический опыт: Осуществление монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации</p>
	<p>Уметь: применять автоматизированное рабочее место техника для монтажа и наладки моделей элементов систем автоматизации; определять необходимую для выполнения работы информацию, её состав в соответствии с разработанной технической документацией; читать и понимать чертежи и технологическую документацию; использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации;</p>
	<p>Знать: правила определения последовательности действий при монтаже и наладке модели элементов систем автоматизации; типовые технические схемы монтажа элементов систем автоматизации; методику наладки моделей элементов систем автоматизации; классификацию, назначение и область элементов систем автоматизации; назначение и виды конструкторской документации на системы автоматизации; требования ПТЭ и ПТБ при проведении работ по монтажу и наладке моделей элементов систем автоматизации; требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для систем автоматизации; состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии);</p>
<p>ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации</p>	<p>Практический опыт: Проведение испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации;</p>
	<p>Уметь: проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях; проводить оценку функциональности компонентов; использовать автоматизированные рабочие места техника для проведения испытаний модели элементов систем автоматизации; подтверждать работоспособность испытываемых элементов систем автоматизации;</p>
	<p>проводить оптимизацию режимов, структурных схем и условий эксплуатации элементов систем автоматизации в реальных или модельных условиях; использовать пакеты прикладных программ для выявления условий работоспособности моделей элементов систем автоматизации и их возможной оптимизации;</p>

1	2
	<p>Знать: функциональное назначение элементов систем автоматизации; основы технической диагностики средств автоматизации; основы оптимизации работы компонентов средств автоматизации; состав, функции и возможности использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии); классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации; методику проведения испытаний моделей элементов систем автоматизации; критерии работоспособности элементов систем автоматизации; методики оптимизации моделей элементов систем</p>
<p>Вид деятельности ВД 3: Организовывать монтаж, наладку и техническое обслуживание систем и средств автоматизации</p>	
<p>ПК 3.1. Планировать работы по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации</p>	<p>Практический опыт: планирование работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации на основе организационно-распорядительных документов и требований технической документации;</p> <p>Уметь: использовать нормативную документацию и инструкции по эксплуатации систем и средств автоматизации; планировать проведение контроля соответствия качества систем и средств автоматизации требованиям технической документации; поддерживать безопасные условия труда при монтаже, наладке и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации;</p> <p>Знать: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;</p>
<p>ПК 3.2. Организовывать материально-техническое обеспечение работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации</p>	<p>Практический опыт: организации материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполнении производственных заданий персоналом;</p> <p>Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ; выбирать и использовать контрольно-измерительные средства в соответствии с производственными задачами</p>

1	2
	<p>Знать: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;</p>
<p>ПК 3.3. Разрабатывать инструкции и технологические карты выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации</p>	<p>Практический опыт: разработки инструкций и технологических карт; выполнения работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;</p> <p>Уметь: разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации; разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства</p> <p>Знать: действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры лучшей отечественной и зарубежной практики организации труда; порядок разработки и оформления технической документации; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ;</p>
<p>ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом</p>	<p>Практический опыт: выполнение работ для подчиненного персонала по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации; организация выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства;</p> <p>Уметь: организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам; разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ; поддерживать безопасные условия труда при монтаже, наладке и техническом обслуживании средств автоматизации и механизации;</p>
	<p>Знать: действующие локальные нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность; отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики организации труда; методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка; виды, периодичность и правила оформления инструктажа; организацию производственного и технологического процесса;</p>

1	2
<p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства.</p>	<p>Практический опыт: осуществление контроля качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, выполняемых подчиненным персоналом и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства;</p>
	<p>Уметь: на основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности; использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач; контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ;</p>
	<p>Знать: методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; методы оценки качества выполняемых работ; организацию производственного и технологического процесса;</p>
<p>Вид деятельности ВД 4: Осуществлять текущий мониторинг состояния систем автоматизации</p>	
<p>ПК 4.1. Контролировать текущие параметры и фактические показатели работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений</p>	<p>Практический опыт: контроля текущих параметров и фактических показателей работы систем автоматизации в соответствии с требованиями нормативно-технической документации для выявления возможных отклонений; вести постоянный учет отказов, сбоев для выявления и устранения причин их возникновения;</p>
	<p>Уметь: осуществлять технический контроль соответствия параметров устройств и функциональных блоков систем автоматизации установленным нормативам</p>
	<p>Знать: типовые средства измерений систем автоматизации, их область применения, устройство и конструктивные особенности; основные технологические параметры устройств и функциональных блоков систем автоматизации и методы их измерения; технические и метрологические характеристики устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p>
<p>ПК 4.2 Осуществлять диагностику причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения</p>	<p>Практический опыт: диагностики причин возможных неисправностей и отказов систем для выбора методов и способов их устранения;</p>
	<p>Уметь: выбирать методы диагностики и средства измерений для выявления причин неисправностей и отказов; на основе показателей технических средств диагностики оценивать работоспособность устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p>

1	2
	<p>рассчитывать показатели надежности устройств и функциональных блоков систем автоматизации; выявлять причины неисправностей и отказов устройств и функциональных блоков систем автоматизации с помощью визуального контроля, и технической диагностики; вести постоянный учет отказов, сбоев для выявления и устранения причин их возникновения;</p> <p>Знать: методы диагностики и восстановления работоспособности устройств и функциональных блоков систем автоматизации; показатели надежности элементов систем автоматизации; правила эксплуатации устройств и функциональных блоков систем автоматизации;</p>
<p>ПК 4.3 Организовывать работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции</p>	<p>Практический опыт: организация работы по устранению неполадок, отказов оборудования и ремонту систем в рамках своей компетенции.</p> <p>Уметь: вести постоянный учет отказов, сбоев для выявления и устранения причин их возникновения; организовывать и контролировать работу персонала по проведению текущего ремонта средств и систем контроля, функциональных блоков систем автоматического управления с помощью измерений и испытаний</p> <p>Знать: правила эксплуатации устройств и функциональных блоков систем автоматизации; порядок и периодичность планово-предупредительного и профилактического ремонта;</p>
<p>Вид деятельности ВД 5: выполнять работы по обслуживанию, ремонту и эксплуатации различного контрольно-измерительного оборудования и систем автоматического управления</p>	
<p>ПК 5.1 Производить ремонт несложных контрольно-измерительных приборов</p>	<p>Практический опыт: проводить диагностику контрольно-измерительных приборов; производить ремонт, сборку и регулировку контрольно-измерительных приборов; выполнять испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Уметь: определять причины и устранять неисправности приборов средней сложности; проводить испытания отремонтированных контрольно-измерительных приборов и автоматики; осуществлять сдачу после ремонта и испытаний контрольно-измерительных приборов и автоматики; выявлять неисправности приборов; использовать необходимые инструменты и приспособления при выполнении ремонтных работ;</p> <p>Знать: виды, основные методы, технологию измерений; средства измерений; классификацию, принцип действия измерительных приборов и преобразователей;</p>

1	2
ПК 5.2 Производить слесарно-сборочные работы	Практический опыт: организовать рабочее место слесаря; выбрать необходимый слесарный инструмент; выполнить слесарные операции;
	Уметь: выполнить слесарную обработку деталей по 4-5 классам точности с подгонкой и доводкой деталей; использовать слесарный инструмент и приспособления; обнаруживать и устранять дефекты при выполнении слесарных работ;
	Знать: виды слесарных операций; назначение, приемы и правила их выполнения; технологический процесс слесарной обработки; рабочий слесарный инструмент и приспособления; требования безопасности выполнения слесарных работ;
ПК 5.3 Проводить электромонтажные работы	Практический опыт: читать монтажные схемы; использовать электромонтажные инструменты; производить монтаж контрольно-измерительных приборов;
	Уметь: выполнять пайку различными припоями; лудить; применять необходимые материалы, инструмент, оборудование; применять нормы и правила электробезопасности;
	Знать: основные виды, операции, назначение, инструмент, оборудование и материалы, применяемые при электромонтажных работах.

4.3. Личностные результаты

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках практической работы и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс критериев оценки личностных результатов, обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися и преподавателями;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах.

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством

5. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии с ФГОС СПО содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируются учебным планом; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами практики; календарным учебным графиком, программой ГИА, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

5.1 Календарный учебный график

Календарный учебный график (приложение 1) на весь период обучения предусматривает сроки проведения всех видов образовательной деятельности.

В соответствии с утвержденным учебным планом по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) календарный учебный график содержит:

- общее количество учебных и календарных недель;
- сроки промежуточной и государственной итоговой аттестации;
- сроки всех видов практик;
- сроки каникул.

В нем определяется чередование учебной нагрузки и времени отдыха (каникул) по календарным неделям учебного года. Учебный год начинается 1 сентября и заканчивается в соответствии с учебным планом соответствующей образовательной программы.

5.2 Учебный план

Учебный план (приложение 2) определяет следующие характеристики программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям):

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;

– формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;

– объем каникул по годам обучения.

Учебный план состоит из следующих разделов:

– пояснительная записка;

– сводные данные по бюджету времени;

– график учебного процесса;

– план учебного процесса.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, профессиональным модулям и практикам результатов обучения.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

Объем времени на освоение образовательной программы представлен в таблице.

№ п/п	Наименование разделов	Обязательная часть	Вариативная часть	Всего часов
1	Общеобразовательный цикл	1476		1476
2	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	468	122	590
3	Математический и общий естественнонаучный цикл	144	16	160
4	Общепрофессиональный цикл	612	492	1104
5	Профессиональный цикл	1476	576	2052
6	Промежуточная аттестация	108	90	198
7	Производственная преддипломная практика	144		144
8	Государственная итоговая аттестация	216		216
	Всего по ИП ССЗ:	3168	1296	4464
	Всего с общеобразовательной подготовкой	4644	1296	5940

Общеобразовательная подготовка

Общеобразовательный цикл программы подготовки специалиста среднего звена сформирован на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413, зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012 г., регистрационный № 24480 (ред. 12.08.2022 г.), а также с учётом Федеральной образовательной программы среднего общего образования,

утверждённой приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2022 г. № 1014.

Общеобразовательный цикл реализуется в пределах образовательной программы среднего профессионального образования с учетом технологического профиля получаемого профессионального образования, в соответствии с инструктивно-методическим письмом по организации применения современных методик и программ преподавания по общеобразовательным дисциплинам в системе среднего профессионального образования, учитывающих образовательные потребности обучающихся образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования (письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 20.07.2020 г. № 05-772).

Студенты, получающие среднее профессиональное образование по программе подготовки специалиста среднего звена на базе основного общего образования, осваивают образовательную программу среднего общего образования в течение всего срока обучения с дальнейшей интеграцией изучаемых учебных дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла, математического и общего естественнонаучного учебного цикла и общепрофессиональных дисциплин согласно ФГОС СПО.

В соответствии с Распоряжением Министерства Просвещения Российской Федерации № Р-98 от 30.04.2021 г. «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования» реализация среднего общего образования в рамках освоения профессиональной образовательной программы предусматривает организацию практической подготовки как формы образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление и развитие практических навыков и компетенций по профилю.

При освоении общеобразовательного цикла обучающиеся выполняют индивидуальный проект.

Обоснование вариативной части

Основанием использования вариативной части для увеличения объема времени, отведенного на освоение дисциплин и профессиональных модулей обязательной части ОПОП является уровень подготовленности обучающихся.

Согласно ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), вариативная часть составляет 1296 часов.

Часы вариативной части распределены на увеличение объёма базовых учебных дисциплин и междисциплинарных курсов с целью углубления подготовки обучающихся и на введение дополнительных учебных дисциплин и

междисциплинарных курсов с целью расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, получения студентами коммуникативных навыков, совершенствования речевой культуры, повышения общекультурного уровня, формирования базовых навыков финансовой грамотности и принятия финансовых решений.

Увеличение объема времени на учебную практику произведено с целью формирования у обучающихся профессиональных компетенций и практического опыта в области выбора оборудования, его монтажа и наладки, выполнения слесарных и электромонтажных работ в лабораторных условиях.

Увеличение времени на промежуточную аттестацию обусловлено необходимостью установления уровня достижения результатов освоения учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, предусмотренных образовательной программой.

Вариативная часть циклов по времени распределена следующим образом:

122 час на увеличение объема времени дисциплин ОГСЭ цикла;

16 часов на увеличение объема времени дисциплин ЕН цикла;

492 часа на увеличение объема времени общепрофессионального цикла;

576 часов на увеличение объема времени профессионального цикла;

90 часов на промежуточную аттестацию.

Дополнительные учебные дисциплины, междисциплинарные курсы:

Наименование учебной дисциплины (МДК)	Выделено часов вариативной части
ОГСЭ.05 Психология общения	48
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи	34
ОГСЭ.07 Основы финансовой грамотности	34
ОП.14 Электрические машины и приводы	86
ОП.15 Основы предпринимательской деятельности	38
ОП.16 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	38
МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии Слесарь КИП и А	42
Всего:	320

Распределение вариативной части на увеличение объема базовых учебных дисциплин:

Наименование учебной дисциплины (МДК)	Добавлено часов вариативной части
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	3
ОГСЭ.04 Физическая культура	3
ЕН.01 Математика	6
ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности	8
ЕН.03 Экологические основы природопользования	2

ОП.02 Метрология, стандартизация и сертификация	22
ОП.03 Инженерная графика	58
ОП.04 Материаловедение	42
ОП.05 Экономика организации	36
ОП.06 Охрана труда	12
ОП.07 Техническая механика	24
ОП.08 Процессы формообразования и инструменты	4
ОП.09 САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности	40
ОП.10 Моделирование технологических процессов	2
ОП.11 Электротехника и основы электроники	80
ОП.12 Типовые элементы и устройства систем автоматизации	10
МДК.01.01 Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.	114
МДК.01.02 Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации	54
МДК.02.01 Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации	74
МДК.03.01 Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации.	12
МДК.04.01 Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации.	8
МДК.04.02 Организация работ по устранению неполадок и отказов автоматизированного оборудования	20
Учебная практика	216
Производственная практика	36
Промежуточная аттестация	90
Всего:	976

Итого — общее количество часов вариативной части — 1296.

Организация практического обучения

При реализации учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей, практики образовательная деятельность частично организована в форме практической подготовки.

Практическая подготовка при реализации учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для приобретения практического опыта при изучении профессиональных модулей планируется учебная и производственная практика, которые проводятся по графику учебного процесса.

Учебная практика — 14 недель (504 часа) проводится концентрированно в несколько периодов в учебных лабораториях и мастерских колледжа преподавателями дисциплин профессионального цикла. Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Производственная практика (по профилю специальности) — 9 недель (324 часа) проводится концентрированно, в несколько периодов, в 6 и в 8 семестрах. Производственная практика проводится на предприятиях и организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются цикловой комиссией по каждому виду практики и согласовываются с организациями при заключении договоров.

В период прохождения производственной практики, предусмотренной в рамках ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, студенты осваивают рабочую профессию 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Преддипломная практика проводится концентрированно в 8 семестре на предприятиях и организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Преддипломная практика направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

5.3. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания как часть основной образовательной программы, реализуемой в колледже, разработана на период реализации образовательной программы и определяет комплекс ключевых характеристик

системы воспитательной работы, проводимой с обучающимися по ОПОП. (Приложение 3).

В рабочей программе воспитания определены основные принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты с учетом приоритетных видов деятельности обучающихся по специальности.

В рабочей программе воспитания указаны ресурсы реализации воспитательной деятельности (кадровые, организационные, материальные), соответствие воспитательным задачам инфраструктурных подразделений колледжа, а также формы взаимодействия с внешними организациями, социальными институтами и субъектами воспитания.

В рабочей программе воспитания определено соответствие видов воспитательной работы с формируемыми компетенциями в ходе освоения учебных дисциплин ОПОП. Рабочая программа воспитания одобрена на методическом совете колледжа.

5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся образовательной организацией и (или) в которых субъекты воспитательного процесса принимают участие (Приложение 4).

В календарном плане воспитательной работы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) отображается логическая последовательность научно-образовательных мероприятий, направленных на формирование у обучающихся качеств гармонично развитой личности в духовно-нравственном, гражданско-патриотическом направлениях.

Календарный план составлен на весь срок обучения, интегрирует мероприятия воспитательного характера, планируемые при реализации дисциплин учебного плана в рабочих программах дисциплин (модулей), обеспечивающих образовательный процесс по ОПОП СПО.

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

Данная ОПОП СПО содержит рабочие программы всех учебных дисциплин, профессиональных модулей (междисциплинарных курсов) как обязательной, так и вариативной частей учебного плана.

В рабочей программе каждой дисциплины (модуля, курса) сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по ОПОП. По каждому профессиональному модулю в качестве результатов обучения запланировано формирование профессиональных компетенций.

В рабочей программе профессиональных модулей также указывается, к решению каких профессиональных задач готовится выпускник в рамках данного профессионального модуля.

Умения и знания, являющиеся основой формирования профессиональных компетенций, определяются на основе ФГОС СПО и примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Программы учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения о согласовании и утверждении программы, разработчиках;
- общая характеристика программы;
- структура и содержание программы;
- условия реализации программы;
- контроль и оценка результатов освоения программы.

**Перечень рабочих программ
учебных дисциплин, профессиональных модулей, практик**

Код	Наименование учебных циклов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	№ п/п в прил. 4 к ОПОП
1	2	3
	Общеобразовательные дисциплины	
ОДБ.01	Русский язык	05-01
ОДБ.02	Литература	05-02
ОДБ.03	Иностранный язык	05-03
ОДБ.04	История	05-04
ОДБ.05	Обществознание	05-05
ОДП.06	Математика	05-06
ОДП.07	Информатика	05-07
ОДП.08	Физика	05-08
ОДБ.09	Химия	05-09
ОДБ.10	Биология	05-10
ОДБ.11	Физическая культура	05-11
ОДБ.12	География	05-12
ОДБ.13	Основы безопасности жизнедеятельности	05-13
ОДБ.14	Индивидуальный проект	05-14
	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии	05-15
ОГСЭ.02	История	05-16
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	05-17
ОГСЭ.04	Физическая культура	05-18
ОГСЭ.05	Психология общения	05-19
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	05-20
ОГСЭ.07	Основы финансовой грамотности	05-21
	Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01	Математика	05-22

ЕН.02	Информационные технологии в профессиональной деятельности	05-23
ЕН.03	Экологические основы природопользования	05-24
1	2	3
	Общепрофессиональный цикл	
ОП.01	Технология и технологическое оборудование отрасли	05-25
ОП.02	Метрология, стандартизация и сертификация	05-26
ОП.03	Инженерная графика	05-27
ОП.04	Материаловедение	05-28
ОП.05	Экономика организации	05-29
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности	05-30
ОП.07	Экономика организации	05-31
ОП.08	Охрана труда	05-32
ОП.09	Техническая механика	05-33
ОП.10	Процессы формообразования и инструменты	05-34
ОП.11	САПР технологических процессов и информационные технологии в профессиональной деятельности	05-35
ОП.12	Моделирование технологических процессов	05-36
ОП.13	Электротехника и основы электроники	05-37
ОП.14	Типовые элементы и устройства систем автоматизации	05-38
ОП.15	Безопасность жизнедеятельности	05-39
ОП.16	Электрические машины и приводы	05-40
ОП.17	Основы предпринимательской деятельности	05-41
ОП.18	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	05-42
	Профессиональный цикл	
ПМ.01	Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	05-43
ПМ.02	Осуществление сборки и апробация моделей элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов	05-44
ПМ.03	Организация монтажа, наладки и технического обслуживания систем и средств автоматизации	05-45
ПМ.04	Осуществление текущего мониторинга состояния систем автоматизации	05-46
ПМ.05	Выполнение работ по профессии 18494 Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике	05-47
УП	Учебная практика	05-48
ПП	Производственная практика	05-49
ПДП	Преддипломная практика	05-50
ГИА	Программа государственной итоговой аттестации	05-51

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к кадровым условиям реализации образовательной программы, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению.

6.1. Общесистемные требования

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), располагает на праве оперативного управления материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

6.2. Требования к материально-техническим условиям

При разработке ОПОП была определена материально-техническая база, обеспечивающая проведение всех видов учебной и практической подготовки, научно-технического творчества обучающихся, предусмотренных учебным планом, и соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Материально-техническая база обеспечивается наличием:

– зданий и помещений, находящихся у колледжа на правах собственности, оперативного управления, аренды или самостоятельного распоряжения, оформленных в соответствии с действующими требованиями законодательства РФ. Обеспеченность одного обучающегося, приведенного к очной форме обучения, общими учебными площадями, соответствует нормативным критериям;

– оборудования для оснащения лабораторий, кабинетов, обеспечивающего выполнение ОПОП;

– вычислительного телекоммуникационного оборудования и программных средств, необходимых для реализации ОПОП и обеспечения физического доступа к информационным сетям, используемым в образовательном процессе;

– прав на объекты интеллектуальной собственности, потребных для осуществления образовательного процесса и научно-технического творчества обучающихся;

– баз учебных и производственных практик;

– других материально-технических ресурсов.

Материально-техническая база колледжа, в основном, отвечает требованиям, предъявляемым к образовательному учреждению среднего профессионального образования, и обеспечивает возможность проведения

учебного процесса с учетом задач и основных видов деятельности по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) в ГБПОУ «АИК».

Колледж располагает достаточным аудиторным фондом для проведения теоретических, лабораторно-практических и индивидуальных занятий преподавателей с обучающимися, проведения консультаций и экзаменов, организации и проведения самостоятельной работы, научно-технического творчества, дипломного проектирования. Имеются специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами.

Перечень специальных кабинетов, лабораторий, мастерских, обеспечивающих проведение всех предусмотренных образовательной программой видов занятий, практических и лабораторных работ, учебной практики, выполнение курсовых проектов, выпускной квалификационной работы с указанием технических средств обучения и оборудования:

Наименование	Перечень ТСО и оборудования
1	2
Учебная лаборатория вычислительной техники, информатики, информационных технологий и компьютерного моделирования	Рабочее место преподавателя, столы аудиторные, столы компьютерные, доска стеклянная. Компьютеры: IntelPentium 4 CPU 3.00 GHz — 15; Плазменный телевизор «Samsung 42», Сканер Mustek, Лазерное МФУ Xerox. Локальная сеть Операционные системы: Windows XPx86 SP3; Windows 7 HomeBasicx86 SP2. Офисные программы: Microsoft Office 2010 Standard 14.0.7151.5001 SP2; WPS Office 2016 10.2.0.5820 Free. Программное обеспечение: Компас 12, CorelDraw 5, AdobePhotoshopCC 14.0 PortableProteus 7.6_SP4; SCADA TRACE MODE 6; AVR Studio 4.18 - AVR ; RadASM 2.2.2.0 Proteus, Trace mode, Delphi, Pascal

Кабинет технологического оборудования отрасли	Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска. Модели: технологической линии производства портландцемента, листоформовочной машины; Модели механического оборудования: питатели, дробилки, грохоты, конвейеры, мельницы, скреперы; Модели теплотехнического оборудования: котельная установка, дымовая труба, сушильный барабан, реакторная сушилка, вращающаяся печь, гипсоварочный котёл, ямная пропарочная камера, автоклав, кассетная установка; Модель линии приготовления шлама; Модель листоформовочной машины. Лабораторная цементная мельница Планшеты с изображением технологических линий производства цемента сухим способом, мокрым способом. Стенды: вращающаяся печь 5×185, вращающаяся печь с циклонными теплообменниками, холодильник рекуператорный, холодильник колосниковый
---	--

1	2
Кабинет инженерной графики	<p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска, кульманы, встроенный шкаф с плакатницей. ТСО: системный блок ASUS, монитор PHILIPS, принтер HP P1102; телевизор LG</p> <p>Стенды: Геометрические построения, Пересечение тел плоскостью, Точка, прямая, плоскость, Взаимное пересечение поверхностей тел, Проекция модели, Разрезы, Соединения, Измерительные инструменты, Нанесение размеров, Устройство нивелира, теодолита.</p> <p>Модели геометрических фигур, кристаллических решеток металлов, макет складского помещения, детали машин для выполнения эскизов и чертежей</p>
Кабинет экономики и менеджмента	<p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска Настенные плакаты:</p> <p>Формы и системы оплаты труда, методы измерения и показатели продуктивности труда;</p> <p>Инструкционные карты для выполнения практических работ по преподаваемым учебным дисциплинам, методические рекомендации для студентов-дипломников</p>
Кабинет безопасности жизнедеятельности, охраны труда, промышленной и экологической безопасности	<p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска маркерная, встроенный стенной шкаф</p> <p>Инструктивно-нормативная документация по охране труда</p> <p>Стенды: Организация и управление безопасностью жизнедеятельности, Основы техники безопасности, Теоретические основы безопасности жизнедеятельности, Безопасность жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций, Пожарная безопасность, Источники опасности жизнедеятельности человека и порождённые ими факторы, Человек как элемент системы «Человек — жизненная среда», Основы физиологии, гигиены труда и производственной санитарии, Уголок охраны труда, безопасности жизнедеятельности, пожарной безопасности.</p> <p>Тематические папки: Расследование несчастных случаев на производстве, Основные термины и определения БЖД, Природные и техногенные опасности</p>
Кабинет технической механики, грузоподъемных и транспортных машин	<p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска.</p> <p>Модели: реверсивных механизмов — реверсивного и цилиндрического; передач — зубчатой, клиноременной, цепной, червячной, фрикционной; редукторов — конического, червячного, цилиндрического; гидравлического пресса; лебёдки ручной; конвейеров — роликового, пластинчатого, скребкового, ленточного.</p> <p>Учебные стенды по технической механике, сопротивлению материалов, деталям машин</p>

1	2
<p>Учебная лаборатория электротехники, электротехнических измерений и основ электроники</p>	<p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска стеклянная ТСО: персональный компьютер acer TFT, ПТК на базе AMD Athlon, ПТК на базе AMD; сканер Эпсон 1270; принтер HP 1018, экран Основное лабораторное оборудование: распределительный щит электропитания; лабораторные стационарные стенды для обеспечения выполнения лабораторных работ по электротехнике и основам электроники; амперметры, вольтметры, ваттметры, авометр, выпрямители ВУП-2М; магазин ёмкости, магнитный пускатель, магнитный усилитель; мосты постоянного тока, магазин сопротивлений, реостаты, трансформатор универсальный, трансформатор трёхфазный; трансформатор тока, трансформатор напряжения, генератор, электрические двигатели, электрическая машина постоянного тока; измеритель заземления, клещи измерительные; осциллографы. Настенные стенды по технике безопасности</p>
<p>Кабинет общей технологии, метрологии, стандартизации и сертификации</p>	<p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска. Планшеты: Технологическая линия производства цемента по мокрому способу подготовки сырьевой шихты; Технологическая линия производства цемента по сухому способу подготовки сырьевой шихты; ГОСТы; Периодическая система хим. элементов Менделеева; Образцы минералов, горных пород, природных каменных материалов, бетона, кирпича, гипсокартона, керамических, фарфоровых и стеклянных изделий, вяжущих материалов, асбестоцементных изделий Методические рекомендации для произведения метрологических измерений и расчётов по технологии отрасли Измерительный инструмент, электроизмерительный инструмент</p>
<p>Кабинет материаловедения</p>	<p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска, шкаф для хранения инструментов, стеллажи для хранения материалов ТСО: компьютер переносной, мультимедиа проектор, экран настенный. Оборудование: образцы материалов (стали, чугуна, цветных металлов); образцы неметаллических и электротехнических материалов; модели кристаллических решеток металлов, приборы для измерения свойств материалов; пресс гидравлический; сверлильный станок, микроскоп; сварочный аппарат с выпрямительным устройством, лабораторная электрическая печь. Наглядные пособия: электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов; презентации: Электротехнические материалы, Металлургия стали и производство ферросплавов, Коррозия и защита металлов Программное обеспечение общего и профессионального назначения; Инструкционно-технологические карты к выполнению лабораторных и практических работ</p>

1	2
<p>Учебная лаборатория метрологии, автоматического управления и автоматизации технологических процессов</p>	<p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска. ТСО: ПТК на базе AMD Athlon, Монитор LG; мультимедийный проектор, экран, принтер HP 1018; сканер ЭПСОН V10; <i>Основное лабораторное оборудование:</i> Программируемый логический контроллер SimaticS5; восьмиканальный микропроцессорный сигнализатор температуры СТС-0189М; программируемое реле SiemensLogo; манометрический термометр ТПП-СК, схема сигнализации, термометр стеклянный лабораторный ТЛ; грузопоршневой манометр, образцовый манометр ОБМ1-16; бесшкальный дифманометр ДМ, вторичный прибор КСД-22, U-образный манометр, сильфон; исполнительный механизм типа МЭО 25/63-0,63, блок датчиков БДИ-6; термопара ТХК, потенциометр КСПЗ, мост постоянного тока МО 62; автоматический мост, преобразователь «Сапфир»; усилитель трехпозиционный. автотрансформатор АВМ – 500, логометр (0-400 С), логометр МВУ; магазины сопротивления, магнитный газоанализатор; магнитный пускатель МКВР, манометр. мегомметр. микрометр, милливольтметр; манометр с пневморегулятором; оптический пирометр; пропорциональный планиметр; автоматический психрометр; регуляторы ИРМ – 240, ПТ – РО; редуктор РБ, сверлильный станок; стабилизатор; термопреобразователь сопротивления ТСМ; Термоэлектрический преобразователь ТХК; трансформатор 380/220; шлифовальная машина, электрокамин Комплект расходных материалов, слесарный набор, электромонтажный инструмент, коробка холодных спаев КХС. <i>Лабораторные щиты с приборами:</i> Щит №1 щит поверки ферродинамического преобразователя и контроля давления Щит №2 щит поверки дифференциально-трансформаторного преобразователя и контроля температуры Щит №3 щит контроля и регулирования температуры (система АКЭСР - 2) Щит №4 щит контроля и регулирования температуры (система Контур - 2) Щит №5 щит контроля и регулирования температуры (система Контур) Щит №10 щит контроля и регулирования температуры Щиты №11,12 Щит контроля и регулирования температуры Щит №13 щит контроля и регулирования расхода газов (система Каскад - 2) Щит №14 щит контроля качества газовой среды Щит №16 щит контроля температуры Щиты №17,18 Щит контроля и позиционного регулирования температуры Щит №19 щит контроля и позиционного регулирования температуры Щит №20 щит контроля вязкости веществ</p>

1	2
<p>Учебная лаборатория монтажа, наладки, ремонта и эксплуатации систем автоматического управления</p>	<p>Рабочее место преподавателя, посадочные места по количеству обучающихся, доска. Лабораторные стенды для проведения лабораторных работ по монтажу, наладке, ремонту и эксплуатации систем автоматического управления: Щит №1 Измерение давления в двух точках Щит №2 Измерение температуры в двух точках Щит №3 Релейное регулирование температуры Щит №4 Наладка систем регулирования с использованием приборов систем АКЭСР-2 Щит №5 Наладка систем регулирования с использованием приборов систем АКЭСР Щит №6 Наладка систем регулирования с использованием приборов систем Каскад 2 Щит №7 Наладка систем регулирования с использованием приборов систем АКЭСР-2 Щит №8 Наладка систем регулирования с использованием приборов систем АКЭСР Щит №9 Настройка к пуску исполнительного механизма с индуктивной передачей Щит №10 Настройка к пуску исполнительного механизма с токовой дистанционной передачей <i>Приборы и оборудование:</i> Потенциометры, ваттметры, регулирующие приборы, амперметры, вольтметры. Блок ручного управления, генератор звуковой, двигатель РД – 09, Диск – 250, измеритель заземления, прибор КСУ — 4, клещи. Машина постоянного тока. Микроамперметры, миллиамперметр, милливольтметр, мосты постоянного тока, генератор, осциллограф, счетчики. Трансформаторы, электродвигатели, электродвигатель постоянного тока, электрические мосты. Набор инструментов: паяльники, слесарные инструменты, электромонтажные инструменты; комплект расходных материалов. Настольно-сверлильный станок, токарный станок, электроточило; Планшеты для сборки схем управления Настенные стенды и плакаты</p>
<p>Учебная слесарно-механическая мастерская</p>	<p>Оборудование мастерской: верстаки слесарные; металлообрабатывающие станки; комплект рабочих инструментов; измерительный инструмент; токарно-винторезные станки, вертикально-сверлильный станок; заточной станок; фрезерной станок; шлифовально-полировочный станок. Инструментальное обеспечение сварочных работ. Набор ручных инструментов для слесарных работ: резальный — ножовки, зубила, свёрла, метчики, плашки, шаберы, развёртки, абразивный инструмент; вспомогательный — молотки, керны, бородки, циркули, плашкодержатели; слесарно-монтажный — гаечные ключи, отвёртки, плоскогубцы, тиски, дрель, болгарка; измерительный и контрольный — измерительные и лекальные</p>

	линейки, кронциркули, штангенциркули, микрометры, уголки, угломеры и др. Стенды и плакаты по слесарному делу
Спортивный зал	Оборудование: шведские лестницы, перекладины, брусья; конь гимнастический, гимнастические кольца, гимнастические лавки, гимнастические маты; волейбольные стойки и сетка; баскетбольные щиты и кольца; велостанок, тренажёр, станок для рычажной тяги, стойка для приседания, стойка для прыжков в высоту. Спортивный инвентарь: мячи волейбольные, баскетбольные, футбольные и теннисные, секундомер, свисток, обручи, скакалки, шесты для лёгкой атлетики; набор гирь — 8, 16, 24, 32 кг., гантели разного веса, штанги тренировочные, диски резиновые для метания, шахматный комплект, городки, ракетки теннисные, медбол «Толя».
Спортивная площадка	Оборудование: мини-футбольное поле, футбольные ворота, перекладины, съёмные гимнастические кольца и навесной канат
Стрелковый тир	Винтовки пневматические; пистолеты пневматические; магазины, мишени

6.3. Требования к оснащению баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практики.

Учебная практика реализуется в мастерских колледжа и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Цель учебной практики — закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений навыков и опыта работы по изучаемой специальности.

Производственная практика реализуется на предприятиях и в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Цель производственной практики — закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения профессиональных модулей, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала в т. ч. для использования в выпускной квалификационной работе.

Общие требования к подбору баз практик: оснащенность современным оборудованием, наличие квалифицированного персонала, близкое

территориальное расположение базовых предприятий к образовательному учреждению.

В настоящее время базами практики являются: ЧП «Амвросиевская жилищно-коммунальная служба», ООО «ТЕХНО-ЭЛЕКТРО», ООО «ТЕХПРОМ», КП «Компания «Вода Донбасса», Амвросиевское ПУВКХ, Филиал № 1 ООО «ПИК-ЦЕМЕНТ+».

Закрепление баз практики осуществляется на основе договоров с организациями и прямых связей. При формировании баз практики учитывается наличие материально-технической оснащенности и квалифицированных кадров. Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

6.4. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям основной профессиональной образовательной программы.

Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов. В качестве дополнительной литературы используется фонд нормативных документов, сборники законодательных актов, справочники, отраслевые журналы и другие издания.

Каждому студенту обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда.

6.5. Требования к организации воспитания обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе включенных в образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных и утвержденных с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

- информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
- массовые и социокультурные мероприятия;
- спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;
- деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

- психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
- научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др.);
- профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
- опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

6.6. Требования к кадровым условиям

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и приказом Министерства образования и науки РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» от 24.08.2022 года № 762 (в редакции от 20.12.2022 г.) ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

7.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций реализации ОПОП СПО

Контроль и оценка результатов освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с утвержденным в образовательном учреждении Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Данное положение регулирует формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов в колледже.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ОПОП СПО в колледже проведена работа по созданию фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, семинаров, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ и проектов, рефератов и т. п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций у обучающихся и их готовность к осуществлению трудовых функций.

На фонды оценочных средств образовательной программы дается рецензия от представителя работодателя, отражающая полноту представленного в образовательной программе оценочного материала и соответствие его установленным требованиям. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях: оценка уровня освоения дисциплин и оценка компетенций обучающихся.

Формами текущего контроля являются: устные опросы, письменные работы; самостоятельные работы; групповые работы; семинарские занятия; контрольные работы; срезовые работы; административные проверочные работы; тесты и т. д. Форму текущей аттестации определяет преподаватель с учетом контингента обучающихся, содержания учебного материала. Текущий контроль преподаватели проводят в пределах учебного времени как традиционными, так и инновационными методами.

Основными формами промежуточной аттестации являются: экзамен, дифференцированный зачет, зачет. По окончании изучения профессионального модуля проводится экзамен по модулю.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в течение каждого семестра в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Формами промежуточной аттестации являются:

экзамен по отдельной дисциплине, экзамен по разделу (разделам) дисциплины (Э);

дифференцированный зачет по отдельной дисциплине (ДЗ);

комплексный дифференцированный зачет по двум или нескольким дисциплинам, по двум или нескольким видам практик (ДЗ к);

зачёт;

курсовая работа (проект);

экзамен по профессиональному модулю (Э м);

Промежуточная аттестация по составным элементам программы профессионального модуля: учебной и производственной практике — дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет.

При проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета или экзамена по дисциплинам, междисциплинарным курсам и практикам уровень подготовки студента оценивается в баллах по пятибалльной шкале.

Оценивание компетенций, составляющих вид деятельности, подразумевает констатацию способности обучающихся применять знания и умения, осуществлять необходимые действия на рабочем месте, которые ведут к получению определенного результата (продукта) деятельности или являются содержательным наполнением процесса трудовой (профессиональной) деятельности.

Экзамен по модулю проводится в последнем семестре освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей, направленного на проверку сформированности компетенций и готовности к выполнению вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен» с выставлением оценки по пятибалльной системе.

Условием допуска к экзамену по модулю является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля — МДК и предусмотренных практик.

Если учебная дисциплина или профессиональный модуль осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация не планируется на каждый семестр.

Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины или МДК.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов — 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Количество зачетов и экзаменов по курсам распределяется следующим образом (без учета физической культуры):

- на 1 курсе — 4 экзамена, 10 дифференцированных зачетов;
- на 2 курсе — 6 экзаменов, 10 дифференцированных зачетов и 1 курсовой проект;
- на 3 курсе — 6 экзаменов, 10 дифференцированных зачетов, 1 курсовая работа (5 семестр) и 1 курсовой проект (6 семестр).
- на 4 курсе — 5 экзаменов, 10 дифференцированных зачетов и 1 курсовой проект (7 семестр).

Экзамены проводятся:

- по учебным дисциплинам общеобразовательного цикла: ОДБ.01 Русский язык, ОДП.06 Математика, ОДП.07 Информатика и ОДП.08 Физика;
- по учебным дисциплинам математического и общего естественно-научного цикла: ЕН.01 Математика, ЕН.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности;
- по учебным дисциплинам общепрофессионального цикла: ОП.07 Техническая механика, ОП.10 Моделирование технологических процессов, ОП.12 Типовые элементы и устройства систем автоматизации;
- по междисциплинарным курсам: МДК.01.01 Осуществление анализа решений для выбора программного обеспечения в целях разработки и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания, МДК.01.02 Тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации с формированием пакета технической документации, МДК.02.01 Осуществление выбора оборудования, элементной базы, монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации, МДК.02.02 Испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях и их оптимизация; МДК.03.01 Планирование материально-технического обеспечения работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации, МДК.03.02 Разработка, организация и контроль качества работ по монтажу, наладке и техническому обслуживанию систем и средств автоматизации;
- по всем профессиональным модулям

Сведения о комплексных видах контроля

№ п/п	Наименование комплексного вида контроля	Наименование дисциплины, МДК	Семестр
1	Комплексный экзамен	ОП.04 Материаловедение	4 семестр
		ОП.11 Электротехника и основы электроники	

2	Комплексный дифференцированный зачёт	ПП.01 Производственная практика	6 семестр
		ПП.02 Производственная практика	
3	Комплексный дифференцированный зачёт	МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии Слесарь КИП и А	7 семестр
		УП.05 Учебная практика	
4	Комплексный дифференцированный зачёт	ПП.03 Производственная практика	8 семестр
		ПП.04 Производственная практика	
		ПП.05 Производственная практика	

7.2 Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника по программе среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме и состоит из аттестационных испытаний следующих видов:

– защита выпускной квалификационной работы по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), как обязательного вида государственной итоговой аттестации выпускников;

– демонстрационный экзамен.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО и ГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

Выпускники, освоившие программу подготовки специалистов среднего звена, сдают демонстрационный экзамен и выполняют дипломный проект. Согласно приказу Министерства просвещения России от 08.11.2021 года № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям), разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ, а также к содержанию демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта регламентируется положением о государственной итоговой аттестации студентов колледжа.

Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и оценочные

средства. Оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных проектов, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных федеральным оператором, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

Темы выпускных квалификационных работ разрабатываются преподавателями цикловой комиссии технологических дисциплин и рассматриваются на ее заседании. Выпускникам предоставляется право выбора темы, вплоть до предложений своей тематики с обоснованием целесообразности ее разработки. Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (с указанием руководителей и срока выполнения) оформляется приказом директора колледжа.

Подготовка выпускной квалификационной работы сопровождается консультациями. Руководители (консультанты) разрабатывают графики консультаций и выполнения дипломного проекта. Консультации проводятся за счет лимита времени, отведенного на руководство дипломным проектом.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований к выпускникам. В состав государственной экзаменационной комиссии входят преподаватели и лица, приглашенные из сторонних учреждений: преподаватели других образовательных учреждений и специалистов предприятий, организаций и учреждений по профилю подготовки выпускников.